

富山県農林水産部所管工事における遠隔臨場に関する試行要領

1 総則

1-1 目的

本要領は、農林水産部所管工事において、農林水産部土木工事共通仕様書及び農林水産部建設工事監督要領に定める、監督員の段階確認、材料検査、立会（以下「段階確認等」という。）について、受注者がモバイル端末（ウェアラブルカメラ、スマートフォン、タブレット等）により撮影した映像と音声を監督員に配信し、双方向通信により会話をしながら監督員がモニターで現場等の確認を行うもの（以下「遠隔臨場」という。）であり、この情報通信技術を活用して、受発注者の業務効率化を図ることにより、働き方改革の促進と生産性向上を実現することを目的とするものである。

また、モバイル端末の活用は段階確認等だけでなく、緊急時（現場不一致、災害、事故等）における早急な情報共有でも効果が期待されることから、自発的な活用を妨げるものではない。

なお、従来の受発注者が会する段階確認等の実施は、監督員の現場状況の詳細な把握、受発注者間のコミュニケーション強化及び監督員の現場からの学び・技術力の向上等に引き続き必要なことから、段階確認等のすべてを遠隔臨場にて実施することにこだわらず、受発注者間で調整を図りながら活用するものとする。

1-2 対象工事

下記の条件を満たす工事を試行対象とし、契約後に受注者が希望する場合は、受発注者間で協議のうえ段階確認等の一部もしくは全部を遠隔臨場で行うことができることとする。

- ①段階確認、材料検査、立会を映像確認（把握）できる工種の工事
- ②本試行要領が実施可能な通信環境を確保できる工事

2 機器構成と仕様

2-1 機器構成

機器構成は、ウェアラブルカメラ等により撮影（映像・音声）する機器、撮影データを配信する機器及び監督員が確認するモニターや記録する機器とする。

2-2 仕様

(1) 撮影（映像・音声）用機器の仕様

本試行要領に用いるウェアラブルカメラ等により撮影（映像・音声）する仕様は表-1のとおりとする。また、映像と音声に係る機器は別々の機器を使用することも可能とする。さらに、夜間施工等に有効な赤外線カメラや防水カメラ等の使用を妨げるものではない。

表-1 撮影（映像・音声）用機器の仕様

項目	仕様	備考
映像	解像度：1280×720以上を基本とし、カラー表示であること。	通信環境及び目的物の判別が可能であることを勘案して、受発注者協議のうえで解像度：640×480まで落とすことができる。
	フレームレート：30fps以上を基本とする	通信環境及び目的物の判別が可能であることを勘案して、受発注者協議のうえでフレームレート15fpsまで落とすことができる。
音声	マイク：モノラル（1チャンネル）以上	
	スピーカ：モノラル（1チャンネル）以上	

(2) 配信用機器の仕様

ウェアラブルカメラ等により撮影したデータを配信する機器の仕様は表-2のとおりとする。

表-2 配信用機器の仕様

項目	仕様	備考
映像・音声	転送レート（VBR）：平均9 Mbps 以上	基本的には左記の仕様とするが、撮影用機器の受発注者協議と併せて、平均1 Mbps 以上を選択することができる。

(3) 確認及び記録用機器の仕様

監督員が遠隔臨場を使用する機器は、配信された撮影データを確認し記録できる仕様とする。

3 遠隔臨場の実施

3-1 施工計画書の提出

遠隔臨場の実施を希望する場合は、受注者は次の事項を施工計画書に記載して監督員の確認を受けなければならない。

(1) 適用種別

本要領を適用する段階確認等の項目を記載する。

(2) 機器仕様

本要領に基づき使用する機器名と仕様を記載する。

ア) 撮影（映像・音声）用機器名と仕様

ウェアラブルカメラ等の機器名と仕様を記載する。

イ) 配信用機器名と仕様

撮影データを配信する機器名と仕様を記載する。

ウ) Web 会議システム

撮影データを配信する Web 会議システム名を記載する。

(3) 実施時期・場所等

本要領を適用する段階確認等の実施予定時期・場所等を記載する。

3-2 事前準備

受注者は遠隔臨場等に先立ち、事前に監督員に工種、確認内容、確認希望日時等を報告しなければならない。

また、受注者は段階確認等の資料（出来形管理図等）を、事前に監督員に提出するものとする。

3-3 遠隔臨場の実施

(1) 機器の準備

受注者が使用するウェアラブルカメラ等の機器（通信環境を含む）は受注者が調達し、発注者が使用するモニター等の機器は発注者が調達することを基本とする。ただし、受発注者双方が使用する機器等を受注者が一括して調達する場合など前述に寄らない場合は、受発注者間で協議するものとする。

(2) 通信状況の確認

受注者は遠隔臨場に先立ち、双方向通信の状況を確認しなければならない。

(3) 確認箇所の把握

受注者は遠隔臨場に先立ち、監督員が確認箇所の位置を把握するために、映像によって確認箇所周辺の状況を伝えなければならない。

(4) 確認の実施

受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」などの必要な情報について適宜電子黒板等を用いて表示する。

記録にあたり、受注者は必要な情報を冒頭で読み上げ、監督員から実施項目の確認を得ることとする。確認終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督員による結果の確認を得ることとする。

(5) 記録と保存

監督員は、必要な情報を記録するとともに、表示された映像を適宜スクリーンショット等（表示端末自体を別カメラにて撮影したものも可）で撮影し、遠隔臨場による段階確認等の報告に使用することとする。なお、撮影する画像は遠隔臨場の概要を記録するためのものであり、寸法の読み値などの詳細が判別できるものである必要はない。

また、農林水産部土木工事写真撮影要領における、監督員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略するものとする規定については、遠隔臨場を実施する場合は適用できないものとし、受注者は、別途、出来形管理写真を撮影し監督員に提出することとする。監督員は提出された写真を段階確認等の報告に使用することとする。

4 機器等に係る費用の積算

4-1 積算方法

遠隔臨場に使用する機器等は、原則リースを使用することとし、機器等及び通信に係る費用の支払証明書類等を徴収して全て技術管理費に計上する。計上する費用については、現場管理費率及び一般管理費率による計算の対象外とする。

やむを得ず機器等の購入が必要な場合は、その購入費に対して機器等の耐用年数に使用期間割合を乗じた金額を計上する。また、受注者が所有する機器等を使用する場合も同様とする。

なお、発注者が所有する機器等を使用する場合は費用を計上しないこととするが、追加で機器が必要となった場合は受発注者間で協議のうえ費用を計上する。

機器等を当該工事以外と共有して利用する場合は、費用の計上について対象外とする。

4-2 機器等の耐用年数

代表的な機器等の耐用年数については表-3のとおりであるが、これにより難しい場合は受発注者間で協議して決定する。

表-3 代表的な機器の耐用年数

機器等の名称	耐用年数
パソコン	4年
カメラ、ネットワークオペレーティングシステム、アプリケーションソフト	5年
ハブ、ルーター、リピーター、LANボード	10年

※国税庁ホームページ公表資料から引用

5 留意事項

遠隔臨場の活用には、以下に留意すること。

- (1) 受注者は、撮影時に転倒や滑落などしないよう、安全に配慮して実施するものとする。また、必要に応じてイヤホンやマイク等を配備して撮影しやすい測定器具を使用すること。
- (2) 受注者は、被撮影者である当該工事現場の作業員に対して撮影の目的や用途等を説明して承諾を得ること。
- (3) ウェアラブルカメラ等を作業員に装着させて撮影する場合、作業員等のプライバシーを侵害する情報が含まれる可能性があるため留意すること。
- (4) 受注者は、施工現場外が映り込まないように留意すること。
- (5) 受注者は、見られることが予定されていない場所（施工現場外等）が映り込み、人物が映る可能性がある場合は、人物の特定ができないよう留意すること。
- (6) 本要領に定めのない事項又は疑義が生じた場合は、受発注者間で協議すること。

6 フォローアップ調査

受注者は、遠隔臨場の効果の検証及び課題の抽出を行うため、アンケート調査の依頼があった場合は協力するものとする。

附則

この要領は、令和4年4月1日から適用する。